

ЛЕЧЕНИЕ НЕСРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ И ПСЕВДОАРТРОЗОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Жураев Илхом Гуломович

*ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии
Самаркандского государственного медицинского института, Республика
Узбекистан г. Самарканд
E-mail: utkir4930@mail.ru*

Абдурахмонов Умирзок Абдураимович

*резидент магистратуры кафедры неврологии, нейрохирургии, травматологии
и ортопедии Самаркандского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан г. Самарканд
E-mail: umirzoqabdurahmonov@mail.ru*

Гафуров Фаррух Абуалиевич

*ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии
Самаркандского государственного медицинского института, Республика
Узбекистан г. Самарканд
E-mail: utkir4930@mail.ru*

Норкулов Максуд Саидкосимович

*студент 5-го курса Педиатрического факультета Самаркандского
государственного медицинского института, Республика Узбекистан
г. Самарканд
E-mail: pmaqsud@mail.ru*

TREATMENT NONUNION FRACTURE AND PSEUDARTHROSIS OF HUMERUS

Juraev Ilhom Gulomovich

*assistant department of neurology, neurosurgery, traumatology and orthopedics
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan Samarkand*

Abdurahmonov Umirzoq Abdurahmonovich

*resident of Magistracy Department of Neurology, neurosurgery, traumatology and
orthopedics Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan Samarkand*

Gafurov Farruh Abualievich

*assistant department of neurology, neurosurgery, traumatology and orthopedics
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan Samarkand*

Norqulov Maqsud Saidqosimovich

*student of 5-th course of Pediatric faculty Samarkand State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan Samarkand*

АННОТАЦИЯ

Представлен опыт лечения 30 больных, лечившихся оперативным путем по поводу несросшихся переломов и ложных суставов плечевой кости. Показано, что несращения, псевдоартрозы плечевой кости у большинства больных

развиваются после оперативного лечения диафизарного перелома вследствие слишком обширного скелетирования, не соблюдения правил стабильно-функционального остеосинтеза. Результаты оперативного лечения несросшихся переломов и ложных суставов зависят от определения правильных показаний к тому или иному виду оперативного вмешательства и грамотного выполнения намеченного плана лечения.

ABSTRACT

Experience in treatment of 30 patients treated surgically over the non-united fractures and pseudoarthrosis of the humerus. It is shown that nonunited fracture, pseudarthrosis of the humerus in the majority of patients develop post-operative treatment of diaphyseal fractures due to too extensive skeleting, not compliance stable functional osteosynthesis. Results of surgical treatment of non-united fractures and false joints depend on the definition of correct indications for a particular type of surgery and competent execution of the plan of treatment.

Ключевые слова: плечевая кость; несросшийся перелом; псевдоартроз.

Keywords: humerus; ununited fracture; pseudarthrosis.

Актуальность: Нарушение остеорепаляции в виде ложных суставов и дефектов костей в структуре ортопедической патологии составляют 16,7—57,6 % [5]. Несращения, ложные суставы длинных трубчатых костей, дефекты костной ткани достигают 39,3 % из осложнений консервативного или оперативных методов лечения [1]. Известна зависимость тяжести, а соответственно, и число осложнений и последствий, в том числе ложных суставов, от механизма травмы. В последнее время отмечается рост числа травм в исходе воздействия большой кинетической энергии (дорожно-транспортных, огнестрельных), приводящих к росту инвалидности. В связи с этим, для снижения тяжести социальных последствий травм важное значение приобретает специализированная помощь пострадавшим, внедрение новых технологий диагностики и лечения, как на этапе первичной помощи, так и на

этапе лечения последствий [8, 10, 12, 13]. Лечение ложных суставов в последние десятилетия претерпело значительную эволюцию. Несмотря на это, проблема лечения ложных суставов является одной из самых сложных и актуальных, а неудовлетворительные исходы лечения достигают по данным разных авторов 50 % оперированных больных [3, 6, 7, 14, 15]. По данным ряда авторов, неудовлетворительные результаты при лечении диафизарных переломов плечевой кости наблюдаются от 0,6 до 29,8 % случаев. При применении консервативного метода лечения, неудовлетворительные результаты достигают от 8 до 15 % случаев, при применении оперативного метода от 6 до 9 %. Псевдоартрозы после лечения диафизарных переломов плечевой кости наблюдаются до 10 % [4, 9, 11]. Одной из важнейших причин формирования и длительного существования ложного сустава является нарушение локального и магистрального кровотока в поврежденном сегменте, проявляющееся гипоатрофическими изменениями тканей [2].

Цель работы. На основе анализа результатов хирургического лечения несращений, ложных суставов плечевой кости определить показания к тому или другому методу оперативного вмешательства.

Материалы и методы исследования. Изучены результаты хирургического лечения несращений и ложных суставов плечевой кости у 30 больных, лечившихся в областной больнице ортопедии и последствий травмы, на базе кафедры неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии Самаркандского медицинского института, за период с 2009—2013 гг.

Мужчин было — 16, женщин — 14, по возрасту больные распределялись: 18—35 лет — 13, 35—59 лет — 15, 60 и старше — 2.

У 10 больных были несращения перелома, у 20 — ложные суставы.

По характеру патологии больные распределялись на следующие группы:

- Несросшиеся переломы — 7
- Несросшиеся переломы с наличием металлического фиксатора — 3
- Псевдоартрозы — 12
- Псевдоартрозы с наличием фиксатора — 4

- Псевдоартрозы с наличием фиксатора, повреждением (разрывом) лучевого нерва — 2
- Рефрактура — 2 больные.

Причинами развития ложных суставов у наблюдавшихся больных были: дефекты оперативного лечения: непрочный остеосинтез, не устраненный диастаз между отломками после остеосинтеза стержнем; раннее удаление металлического фиксатора, недостатки консервативного лечения.

Анализ предшествующего лечения показал, что у 3 больных лечение было проведено оперативным путём в частности методом открытого интрамедуллярного остеосинтеза; у 6 — фиксация по методу Крупко (фиксация шурупом); фиксация пластинами у — 4 и еще 4 больным был наложен аппарат Илизарова закрытым путем. У тех больных, которым был применён интрамедуллярный остеосинтез, причиной несращения послужила недостаточная компрессия отломков, наличие диастаза между отломками. В группе больных, которым фиксация производилась пластиной и шурупами, причиной несращения являлась недостаточная стабильность отломков, которая наступила из-за лизиса кости вокруг шурупов и недостаточная наружная иммобилизация. Причиной несращения у больных лечившихся аппаратом Илизарова являлись технические погрешности, в том числе не устранение ротационных смещений, развитие воспалительных процессов, в единичном случае реактивной отек, причину которого не удалось выяснить.

У 1 больного причиной ложного сустава был открытой перелом, массивное повреждение мягких тканей, нагноение и остеомиелит.

Несросшиеся переломы диафиза плечевой кости характеризовались отсутствием признаков консолидации за истекший срок с момента травмы необходимого для сращения перелома данной локализации. Клинически выявлялась болезненность, усиливающаяся при действии врача, направленного на определение подвижности в месте перелома.

Методика лечения несросшихся переломов плеча. С несросшимися переломами плечевой кости мы лечили 10 больных. Лечение заключалось в

закрытом применении компрессионного остеосинтеза аппаратом Илизарова. В компоновку аппарата включали 2 полные кольца, и 2 полукольца: одно полное и полукольцо в дистальном отломке, другое полное и полукольцо в проксимальном отломке. Исключительное значение придавали к проведению дистальной спицы через надмыщелки плеча, а проксимальной спицы в проксимальном полукольце через метафиз плеча. Проксимальная спица проводится в сагиттальной плоскости.

У больных с наличием интрамедуллярного фиксатора в канале диафиза плечевой кости допускали применение аппарата Илизарова из 2 полных колец. При наличии искривления фиксатора, находящегося в костно-мозговом канале, предварительно производили исправление фиксатора перед наложением аппарата.

В хирургическом лечении псевдоартрозов плечевой кости мы уделяли пристальное внимание хирургическому доступу, жесткую фиксацию отломков путем применения аппарата Илизарова и применение костной пластики аутотрансплантатом, взятым из малоберцовой кости, редко из крыла подвздошной кости, с целью стимуляции репаративной регенерации.

Хирургический доступ к средней и дистальной трети как принято в литературе проводится по *sulcus bicipitalis lateralis*. Для предупреждения травмы лучевого нерва он выделяется и отводится в сторону с помощью резиновой держалки. Однако, даже после таких щадящих манипуляций обычно наблюдается развитие пареза нерва, что, по-видимому, находит объяснение с его травмой, ушибом крючками.

Однако, вышеописанный доступ, на наш взгляд, является сложным. Для обнажения лучевого нерва требуется определенные навыки, оно удлиняет время операции, затем, хирург всегда чувствует неловкость, опасение травмы нерва, в ходе выполнения остеосинтеза костных отломков, работая рядом с обнаженным нервом.

Поэтому поиск более безопасного хирургического доступа к очагу повреждения, обеспечивающий возможность более уверенных действий

хирурга, щадящий сосудисто-нервный пучок, стволы периферических нервов остается, на наш взгляд, актуальным вопросом.

Наше изучение топографо-анатомические особенности плеча, с точки зрения хирургического доступа, дало нам основание отдать предпочтение переднему хирургическому доступу. Для кожного разреза по передней поверхности мы учитываем результаты исследований Я. Золтан 1974 г., который рекомендует проводить разрезы на коже, после которого заживления кожной раны происходит без образования грубого рубца.

Хирургический доступ к перелому плечевой кости в средней трети.

Подкожная лучевая вена проходит латерально по sulcus bicipitalis, крупные сосуды и нервы по медиальной стороне, медиальнее двуглавой мышцы. Лучевой нерв проходит по латеральной поверхности плечевой кости, прилегая к кости, затем направляется вниз, придерживаясь латеральной передней позиции. Учитывая топографо-анатомические данные, оптимальным является передний доступ, в выполнении которого следует иметь в виду рекомендации Я. Золтан (1974), и опасаться не повредить крупную подкожную лучевую вену. В данном хирургическом доступе двуглавая мышца сдвигается медиально, подлежащая плечевая мышца тупо расслаивается по передней поверхности, осторожно отодвигается латерально лучевой нерв. Доступ к плечу не пересекается с ходом лучевого нерва. Появляется возможность осмотра и ревизии его в операционной ране изнутри, в операционной раны.

Преимущества переднего доступа следующие:

- нет необходимости в обнажении и выделении лучевого нерва.
- при парезе лучевого нерва после травмы до операции, возможность ревизии нерва «изнутри» операционной раны, после выделения костных отломков и отодвигания их в сторону.
- возможность прикрытия после остеосинтеза места перелома и металлического фиксатора толстым мышечным слоем.

Хирургический доступ в верхней трети плечевой кости.

Для хирургического доступа к месту перелома плечевой кости в верхней трети следует учитывать прохождение крупных нервов, артерий и вен.

Лучевой нерв в верхней трети проходит по задней стороне плечевой кости и направляется вниз на латеральную поверхность.

Необходимо учитывать расположение крупной подкожной вены — лучевой подкожной вены *V. cephalica*, которая на плече идет по *sulcus bicipitalis*, в средне-верхней трети направляется медиально, лежит на передней поверхности двуглавой мышцы и затем идет по *sulcus delto — pectoralis*.

Учитывая изложенное, кожный разрез, целесообразно чтобы проходил латеральнее от *V. cephalica*, повторяя ход вены. Кожный разрез должен быть передне-латеральным.

Обнажение места псевдоартроза, очищение концов от рубцовой ткани, вскрытие костномозгового канала, освежение и адаптация отломков осуществляется по принятой методике. Подготавливается ложе для интра-экстремдулярного расположения костных трансплантатов. Костный трансплантат берется из средней-нижней трети малоберцовой кисти (или из крыла подвздошной кости). В случаях наличия повреждения лучевого нерва (у 2 больных) находятся отрезки лучевого нерва, удаляется неврома, концы нервов освежаются (разрезают), подготавливается к эпиневральному шву. С целью удержания отломки фиксируются тремя интрамедулярно введенными спицами. Послойные швы на мягкие ткани, на кожу. Накладывается аппарат Илизарова.

После снятия кожных швов, лечение продолжается в амбулаторных условиях. В динамическом наблюдении за больными предусмотрены явка больных на осмотр врача через 2 недели, через 1 месяц, через 1,5 месяцев, на рентгенограммах изучается состояние реперативной регенерации псевдоартроза.

Результаты лечения. Эффективность хирургического лечения оценивали по ближайшим, отдаленным результатам (ближайший результат — 3—6

месяцев после операции, отдаленный результат — не менее 1 года после операции).

Сращение достигнуто у 27 (90 %) больных. Также при оценке результатов изучали ось сегмента, объём движения в близлежащих суставах, наличие укорочение, восстановление функции лучевого нерва, гипотрофия и сила мышц.

Хорошие результаты мы получили у 21 больных, удовлетворительные у 6, неудовлетворительные (несращение) у 3 (10 %) больных. У последних больных выполнено повторное оперативное лечение.

Выводы.

В настоящее время несращения, псевдоартрозы плечевой кости у большинства больных развиваются после оперативного лечения диафизарного перелома вследствие слишком обширного скелетирования, применения неадекватных фиксаторов, не соблюдения правил стабильно-функционального остеосинтеза.

Применение компрессионного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации обеспечивает консолидацию несросшихся переломов плечевой кости.

Для лечения псевдоартрозов плечевой кости показано применение костной пластики, аппарата Илизарова в компоновке нашей модификации. Методика позволяет получить у 90 % больных положительные результаты.

Список литературы:

1. Бисенков Л.Н. Хирургия минно-взрывных ранений. СПб.,-Акрополь. 1993. — С. 9—16.
2. Бойков В.П., Караулов С.А., Иванов Г.А., Меркулова Л.М., Марков А.В., Доманов А.С. Современная технология лечения диафизарных переломов// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России. Новосибирск., — 2002. — Т. 2. — С. 31—32.

3. Гайдуков В.М., Дедушкин В.С., Акбар С.Р. Ложные суставы костей конечностей огнестрельного происхождения// Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. — 1994. — № 5—6. — С. 75—78.
4. Корж А.А., Бандаренко С.С., Переломы плечевой кости у детей//Травматология. Ортопедия и протезирование. 1994. — С. 136—145.
5. Лушников С.П. Пластика проксимальной трети плечевой кости фрагментом латерального края лопатки// Федеральное государственное бюджетное учреждение Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена. Санкт-Петербург, 2011.
6. Махсон А.Н. Реконструкция и пластическая хирургия в ортопедической онкологии// Вестник травматологии и ортопедии им. Н.И. Приорова. — 1998. — № 1. — С. 17—20.
7. Николенко В.К., Грицюк А.А., Брижань Л.К. Микрохирургические технологии в лечении огнестрельных ранений// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России. Новосибирск., — 2002. — Т. 1. — С. 283.
8. Рак А.В., Никитин Г.Д., Линник С.А., Хаймин В.В., Кравцов Д.В., Ромашов П.П., Жданова В.И. Хронический остеомиелит и его лечение// Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России. Новосибирск., — 2002. — Т. 1. — С. 355.
9. Тошпулатов А.Г., Яхшимуратов К.Х., Хирургическое лечения ложных суставов и дефектов длинных костей при хроническом травматическом остеомиелите// Новые технологии в травматологии и ортопедии. Узбекистон, Хива 2010 г.
10. Трофимов Е.И. Микрохирургическая аутотрансплантация тканей — направление восстановительной микрохирургии. Дисс. . докт. мед. наук. М. 2001 — с. 47.
11. Уринбоев П.У., Ишкobilов Р.Дж., Сувонов О.С., Мирзаев Р. Лечение диафизарных переломов плечевой кости// Материалы 7-съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент 2008 г. — С. 136—137.

12. Шевцов В.И., Макушин В.Д., Куфтырев Л.М. Лечение врожденного псевдоартроза костей голени. Курган.,1997. — 257 с.
13. Chen Z.W., Yu Z.J., Wang Y. A new method of treatment of congenital tibial pseudoarthrosis using free vascularized fibular graft. A preliminary report // Annals, Academy of Medicine. Singapore. — 1979. — № 8. — P. 465—473.
14. Cludius-1889.// Цитата по Корхову В.В. Хирургическое лечение ложных суставов, 1966, А. Медицина. — С.19. — Классификация костных суставов.
15. Coleman J.J. Sultan M.R. The bipedicle osteocutaneous scapula flap: a new subscapular system free flap// Plast. Reconstr. Surg. — 1991. — Vol. 87. — № 4. — P. 682692.